

EPUB概要

2010.4.7.

日本電子出版協会 EPUB説明会

株式会社JTBパブリッシング

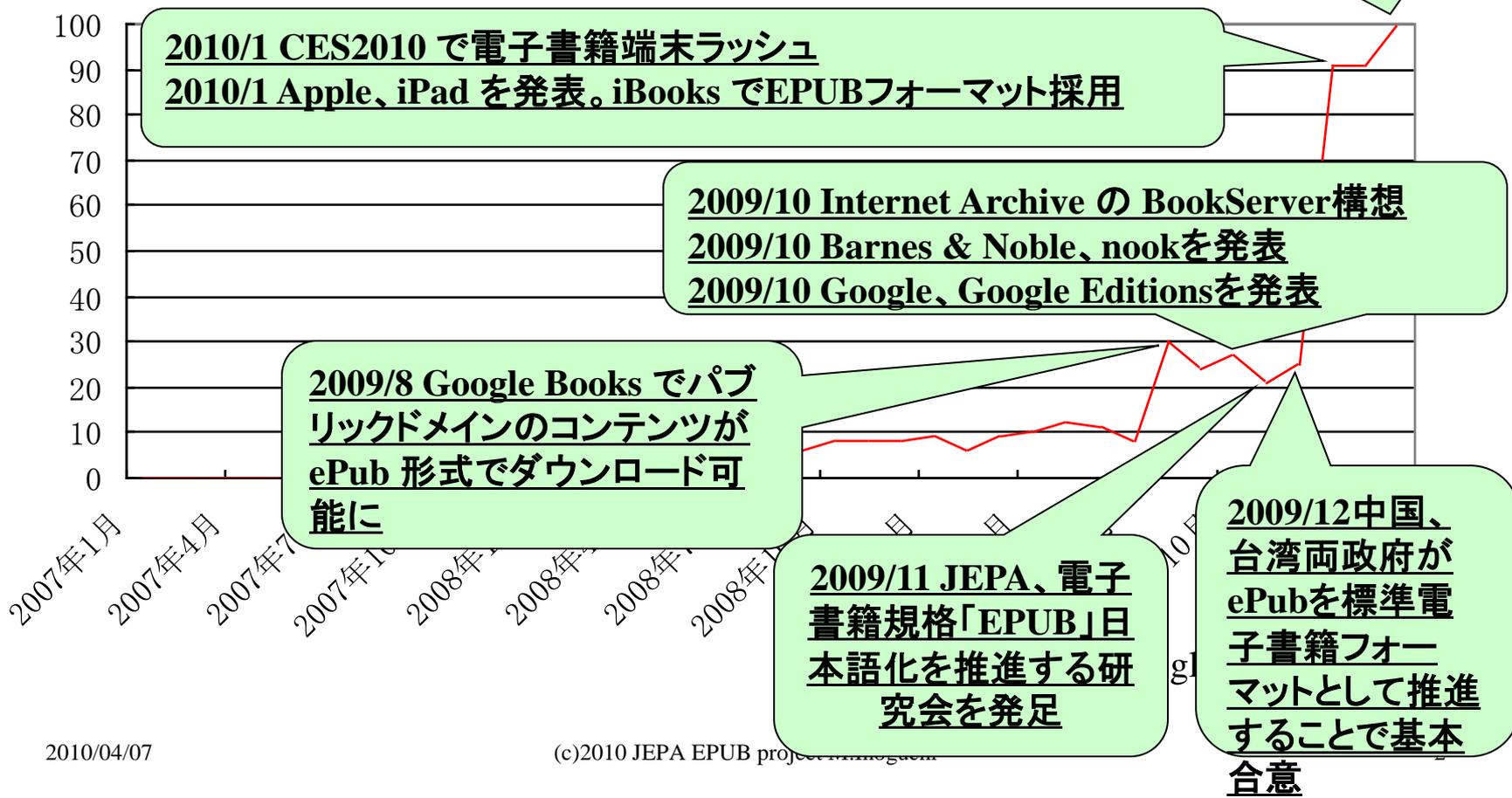
井野口 正之

0. イントロ

EPUB: 2009年後半から注目度急上昇!

Web Search Interest: epub
(Japan, Jan 2007 - Mar 2010)

2010/3 iPad で iBookStore
以外からの EPUB フォー
マットの電子書籍にも対応



1.概要

EPUB 形式とは？

- 米国の標準化団体 IDPF (International Digital Publishing Forum)が策定した、書籍の標準フォーマット。仕様は一般公開されている。
- 1999年9月、IDPFの前身である Open eBook Forum がOEBPS 1.0 を策定。
- 2005年に Open eBook Forum は IDPF となり、2007年9月に EPUB2.0 が策定。

Wikipediaでは、

EPUB は HTML や Web ブラウザソフトの**オープン性**を保持しつつ、

インターネット接続が切断された状態の PDA やノートパソコンなどでも読書が継続できるようにダウンロード配信を前提に**パッケージ化**された、

XHTML の**サブセット**的なファイルフォーマット規格

例えばこんな感じ・・・

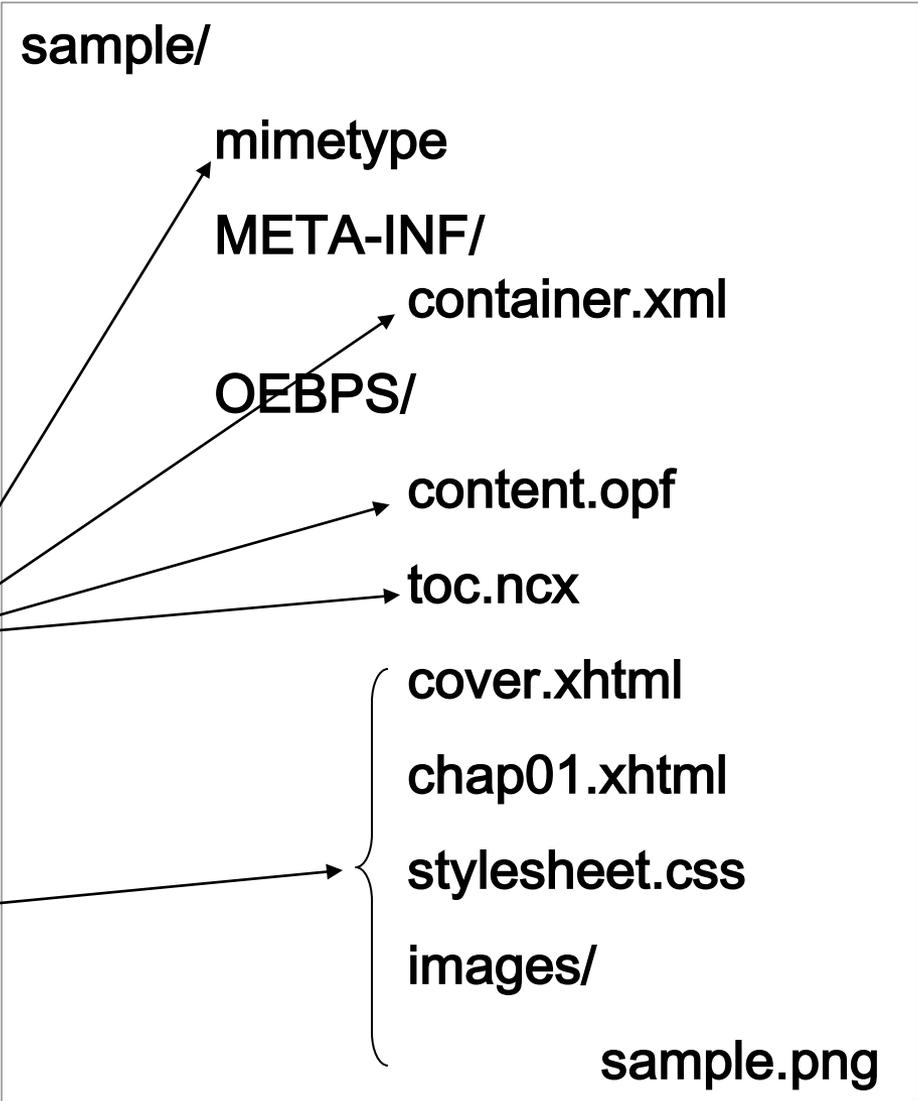
一定の仕様に基づいた内容の各構成ファイルを、ZIPファイルとしてまとめたもの。
拡張子は「.epub」

sample.epub

ZIPで圧縮

EPUBであること、ファイルの一覧、場所、目次などを指定するXML形式のメタファイル

コンテンツファイル。
XHTML(のサブセット)、CSS、PNG などWeb標準に準拠



EPUBの仕様書

IDPF (International Digital Publishing Forum) Specifications

3つのドキュメントから構成

- Open Publication Structure (OPS) 現在 2.0 v1.0

 - コンテンツの標準的な記述方法に関する仕様 (日本語訳)

- Open Packaging Format (OPF) 現在 2.0 v1.0

 - メタデータ関連の仕様 (日本語訳)

- Open Container Format (OCF) 現在 v1.0

 - パッケージングに関する仕様

▪ XHTML 1.1

特定の XHTML 1.1 ドキュメントタイプモジュール(あるいは DTBook)を推奨ボキャブラリとして組み込むことを OPS で定義(= XHTML 1.1 のサブセット)。ただし、XHTML 1.1 の要素と属性を完全には含んでいない。また、XHTML 1.1 と異なる意味や制約を持つ要素、属性がある。

▪ CSS2

OPS (2.0)でCSS 2 に基づくスタイル言語を定義。構文はCSS2 に従う。ただし、CSS 2 の全プロパティを完全には含んでいない。また、いくつかのプロパティや値が追加されている。

▪ DRM

OCF (1.0)では、メタデータとして DRM 情報のためのファイルがオプションで定義されている。ただし、DRM のフォーマットは未定義。

sample.epub



The screenshot shows the Adobe Digital Editions interface. The title bar reads 'Adobe Digital Editions' and '雪の女王'. The top toolbar includes icons for home, search, and zoom, along with the text '1 / 35'. The left sidebar shows a 'contents' menu. The main content area features a black and white illustration of several winged, horned creatures (demons) running. Below the illustration is a block of Japanese text.

さあ、きいていらっしゃい。はじめますよ。このお話をおしまいできと、だんだんにかがはつきりしてきて、つまり、それがわるい魔法使(まほうつかい)のお話であったことがわかるのです。この魔法使というのは、なかまでもいちばんいけないやつで、それこそまがいなしの「悪魔(あくま)」でした。

さて、ある日のこと、この悪魔は、たいそうなごきげんでした。というわけは、それは、鏡をいちめん作りあげたからでしたが、その鏡というのが、どんなけこうなうつくしいものでも、それにうつると、ほとんどないもどうせんに、ちぢこまってしまふかわり、くだらない、みっともないようすのものにかぎって、よけいはっきりと、いかにもにくにくしくうつるという、ふしぎなせいしつをもったものでした。どんなうつくしいけしきも、この鏡にうつすと、煮(に)くたらしたほうれんそうのように見え、どんなにりっぱなひとたちも、いやなかつこうになるか、どうたいのない、あたまだけで、さかだちするかしました。顔は見ちがえるほどゆがんでしまい、たった、ひとつほちのそばかすでも、鼻や口いっぱい大きくひろがって、うつりました。

青空文庫より「雪の女王」(アンデルセン)を EPUB に変換し、Adobe Digital Edition で表示。

* 参考:「青空文庫 (XHTML) -> ePub変換」のブックマークレットを使用

ファイルの中を見てみると・・・

・xhtml ファイル

```
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>↓
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">↓
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="ja" lang="ja">↓
4 <head>↓
5 > <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=UTF-8" />↓
6 > <meta http-equiv="content-style-type" content="text/css" />↓
7 > <link rel="stylesheet" type="text/css" href="default.css" />↓
8 > <title>ハンス・クリスティアン・アンデルセン □Hans Christian Andersen 精山正雄訳 雪の女王 SNEDRONNINGEN</title>↓
9 </head>↓
10 ↓
11 <body>↓
12 <h1 class="title">雪の女王</h1>↓
13 <h2 class="original_title">SNEDRONNINGEN</h2>↓
14 <h2 class="subtitle">七つのお話でできているおとぎ物語</h2>↓
15 <h2 class="author">ハンス・クリスティアン・アンデルセン □Hans Christian Andersen</h2>↓
16 <h2 class="translator">精山正雄訳</h2>↓
17 <div class="main_text" id="contents">↓
18 <br />↓
19 <br />↓
20 <br />↓
21 □第一のお話<br />↓
22 <br />↓
23 □□□鏡とそのかけらのこと<br />↓
24 <br />↓
25 <p></p>↓
26 □さあ、きていらっしやい。はじめますよ。このお話をおしまいまできくと、だんだんにかがはつきりしてきて、つまり、それがわ
るい<ruby><rb>魔法使</rb><rp>( </rp><rt>まほうつかい</rt><rp>)</rp></ruby>のお話であったことがわかるのです。この魔法使と
いうのは、なかまでもいちばんいけないやつで、それこそまがいなしの「<ruby><rb>悪魔</rb><rp>( </rp><rt>あくま</rt><rp>)</rp>
</ruby>」でした。<br />↓
```

・CSS ファイル

```
0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
1 | @font-face {↓
2 |   font-family: "ipampmona";↓
3 |   src: url(res:///Data/fonts/ipamp-mona.ttf);↓
4 | }↓
5 | body {↓
6 |   font-family: "ipampmona";↓
7 |   margin: 3%;↓
8 | }↓
9 | div, h1, h2 {↓
10 |   line-height: 150%;↓
11 | }↓
12 | ruby {↓
13 |   line-height: 100%;↓
14 | }↓
15 | rt {↓
16 |   line-height: 50%;↓
17 | }↓
18 | span.notes {↓
19 |   font-size: smaller↓
20 | }↓
21 | img.gaiji {↓
22 |   width: 1em;↓
23 |   height: 1em;↓
24 |   align: top;↓
25 | }↓
26 | ↓
```

・opf ファイル

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>↓
2 <package version="2.0" xmlns="http://www.idpf.org/2007/opf" unique-identifier="BookId">↓
3 <metadata xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:opf="http://www.idpf.org/2007/opf">↓
4 <dc:title>雪の女王</dc:title>↓
5 <dc:creator opf:role="aut">ハンス・クリスティアン・アンデルセン □Hans Christian Andersen</dc:creator>↓
6 <dc:contributor opf:role="trl">楠山 正雄訳</dc:contributor>↓
7 <dc:contributor opf:role="prt">naoki.sato.name</dc:contributor>↓
8 <dc:language>ja</dc:language>↓
9 <dc:publisher>Aozora Bunko (青空文庫)</dc:publisher>↓
10 <dc:identifier id="BookId">urn:uuid:www.aozora.gr.jp_42387_20568</dc:identifier>↓
11 </metadata>↓
12 <manifest>↓
13 <item id="ncx" href="42387_20568.ncx" media-type="text/xml" />↓
14 <item id="style" href="OEBPS/default.css" media-type="text/css" />↓
15 <item id="42387_20568" href="OEBPS/42387_20568.html" media-type="application/xhtml+xml" />↓
16 <item id="img_fig42387_01" href="OEBPS/images/fig42387_01.png" media-type="image/png"/> <item id="img_fig42387_02"
href="OEBPS/images/fig42387_02.png" media-type="image/png"/> <item id="img_fig42387_03" href="OEBPS/images/fig42387_03.
png" media-type="image/png"/> <item id="img_fig42387_04" href="OEBPS/images/fig42387_04.png" media-type="image/png"/>
<item id="img_fig42387_05" href="OEBPS/images/fig42387_05.png" media-type="image/png"/> <item id="img_fig42387_06"
href="OEBPS/images/fig42387_06.png" media-type="image/png"/> <item id="img_fig42387_07" href="OEBPS/images/fig42387_07.
png" media-type="image/png"/> <item id="img_fig42387_08" href="OEBPS/images/fig42387_08.png" media-type="image/png"/>↓
17 </manifest>↓
18 <spine toc="ncx">↓
19 <itemref idref="42387_20568" />↓
20 ↓
```

・ncx ファイル

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>↓
2 <ncx xmlns="http://www.daisy.org/z3986/2005/ncx/" version="2005-1">↓
3 <head>↓
4 <meta name="dtb:uid" content="www.aozora.gr.jp_42387_20568"/>↓
5 <meta name="dtb:depth" content="1"/>↓
6 <meta name="dtb:totalPageCount" content="0"/>↓
7 <meta name="dtb:maxPageNumber" content="0"/>↓
8 </head>↓
9 <docTitle>↓
10 <text>雪の女王</text>↓
11 </docTitle>↓
12 <docAuthor>↓
13 <text>ハンス・クリスティアン・アンデルセン □Hans Christian Andersen</text>↓
14 </docAuthor>↓
15 <navMap>↓
16 <navPoint id="42387_20568" playOrder="1">↓
17 <navLabel>↓
18 <text>contents</text>↓
19 </navLabel>↓
20 <content src="OEBPS/42387_20568.html"/>↓
21 </navPoint>↓
22 ↓
```

EPUB ファイルを作ってみる

・手作り

ref. 日本語Epubブックサンプル - 横浜工文社

電子書籍ファイルePubについて -ePubを自分で作成する

はじめてのEPUB:その1 - 達人出版会日記

・青空文庫をEPUBに

ref. 青空文庫 (XHTML) -> ePub変換用Bookmarklet

・オーサリングツールを使う(メタファイル等の生成が便利)

・sigil (GNU License)

・eCub

・FUSEe (β版を試験的に無償公開)

・opubWriter (オンラインePub電子書籍エディタ)

等

ref. 第1回オフ会資料(20091211ePub研究会資料)

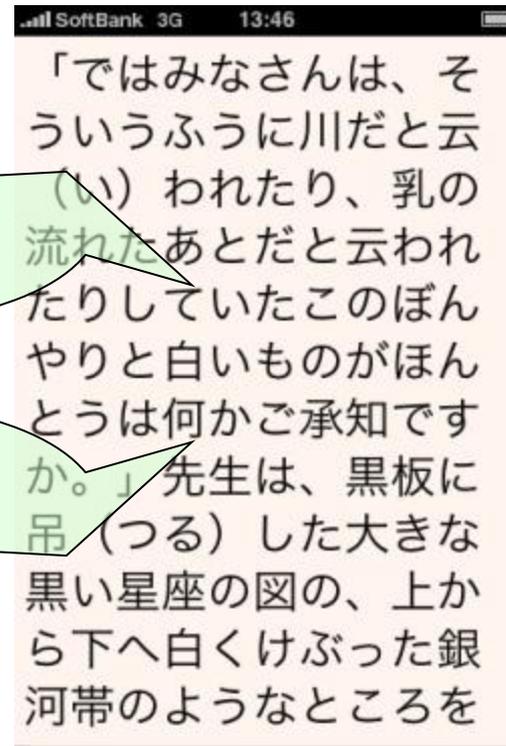
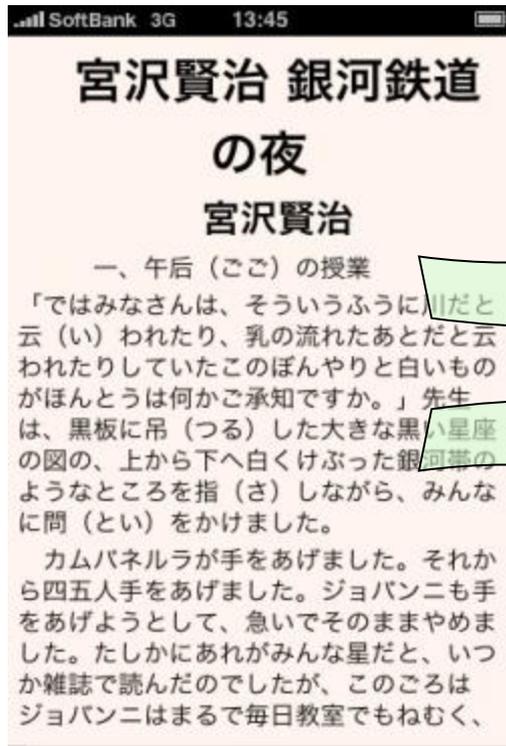
・Adobe CS での書き出し

ポイント

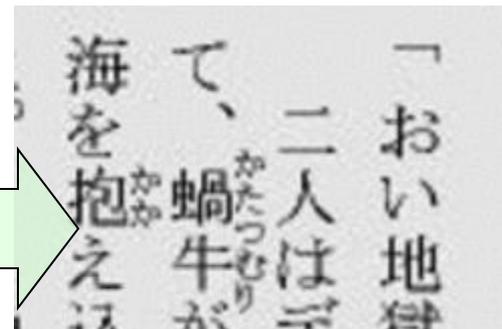
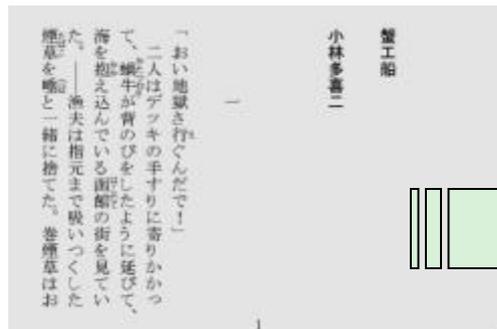
- ・オープンなフォーマット
- ・Web制作との親和性(XHTML、CSS等)
- ・テキスト系コンテンツに適する

*リフロー:画像やPDFとは異なり、固定されたページの概念がなく、様々なデバイスのディスプレイサイズやフォントサイズに応じてページ(見える部分)が可変。

リフロー



ref.



2.事例

オープンなフォーマットであるため、現在 EPUB 形式の利用は急速に普及。

EPUB に対応する電子書籍端末等のハードウェアやアプリケーション、オンライン・サービス等が広がっている。

電子書籍端末

MobileRead Wiki - E-book Reader Matrix

5" Devices

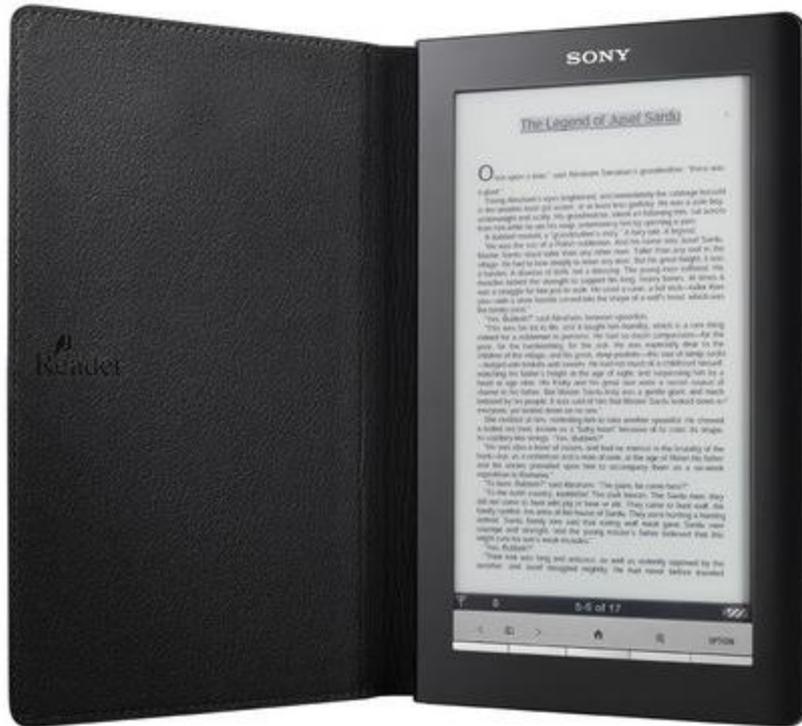
[\[edit\]](#)

Brandname	Sony Portable Reader	Bookeen	Pocketbook	HanLin eBook	Readius?	Hanvon			Azbooka
Model	Pocket Edition PRS-300	Cybook Opus	360°	V5 Bebook mini EZ Reader Pocket PRO	Readius (unreleased)	WISEreader N526, N520, Elonex 511EB	WISEreader N518	HandyBOOK N516	Azbooka 516
Manufacturer	Sony	Netronix		Jinke Electronics	Wistron	Hanvon			
Picture									
Dimensions	158 × 108 × 10 mm (6.2" × 4.2" × .4")	151 × 108 × 10 mm (5.9" × 4.3" × .4")	140 × 118 × 12 mm (5.5" × 4.6" × .47")	152 × 102 × 9 mm (6" × 4" × .35")	57 × 115 × 21 mm (closed) 160 × 115 × 21 mm (open)	173 × 117 × 10 mm (6.8" × 4.6" × .4")	153 × 112 × 12 mm (6" × 4.4" × .5)	152 × 108 × 12 mm (6" × 4.3" × .5")	152 × 108 × 12 mm (6" × 4.3" × .5")
Weight	220g (7.8oz)	150g (5.3oz)	148g (5.3oz)	160g (5.7oz)	115g (4.1oz)	195g (6.9oz)	190g (6.7oz)	170g (5.8oz)	170g (5.8oz)

約50種の端末中40機種が EPUB をサポート。

電子書籍端末

Sony Portable Reader



・2008/7

米ソニー、電子書籍リーダーをアップグレードし、世界初EPUB対応を発表。

・2009/3

米ソニーとGoogleが提携。Google Book Searchで電子化されていたパブリックドメインの書籍約50万点を、ソニーの電子書籍リーダー向けに、電子書籍ストア「The eBook Store from Sony」で提供。形式はEPUBを採用。

・2010/3

NYT, Boston Globe等、購読できる新聞、雑誌が23紙に。今後も拡大予定。

電子書籍端末(タブレット)

iPad



- ・2010/1/27発表
- ・iBooks のフォーマットはEPUB。
- ・DRM なしのEPUBコンテンツも iTunes 経由で対応。
- ・iBook Store には、Project Gutenbergからの約3万タイトルの無料の電子書籍が含まれている様子。
- ・日本では・・・？

*2010/3には、Amazon から Kindle for Tablet Computers including iPad が発表。
Barnes & Noble も iPad 用アプリのリリースを発表。 Kobo HD eReader なども。

*参照：iPad eBook Apps: The Best Ways To Read On Your iPad

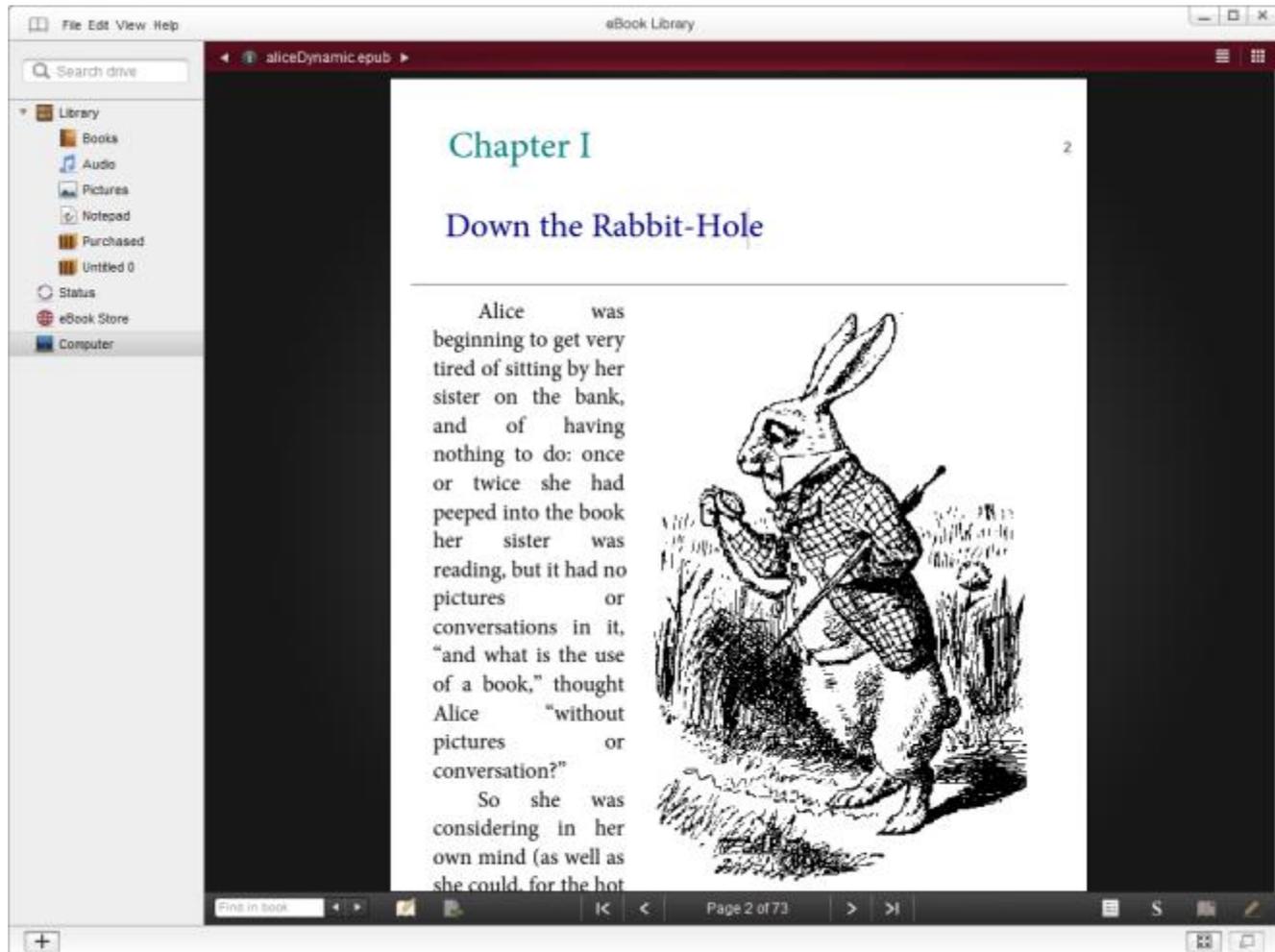
電子書籍リーダー(ソフト)

Adobe Digital Editions



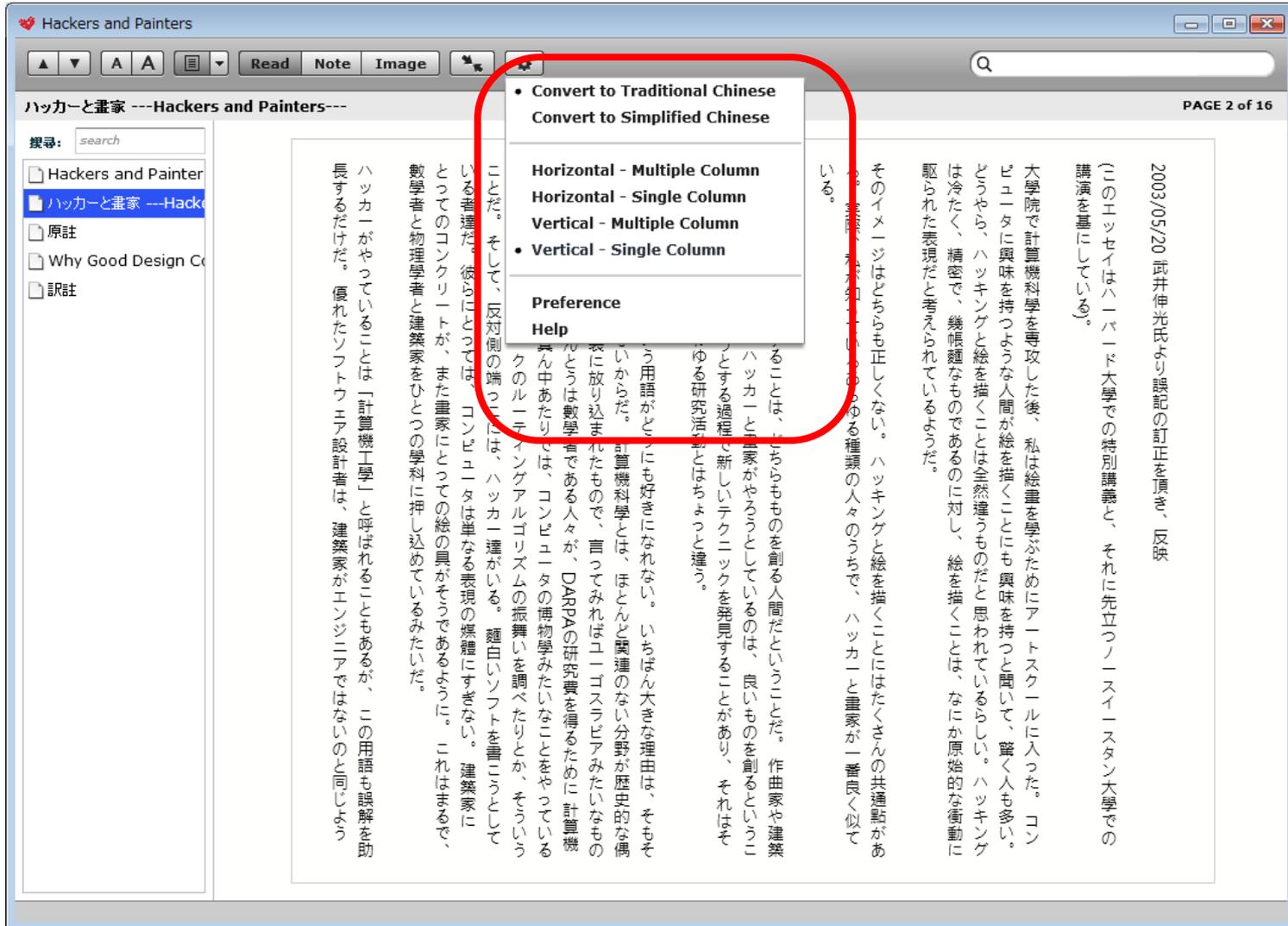
電子書籍リーダー(ソフト)

eBook Library Software: The eBook Store at Sony



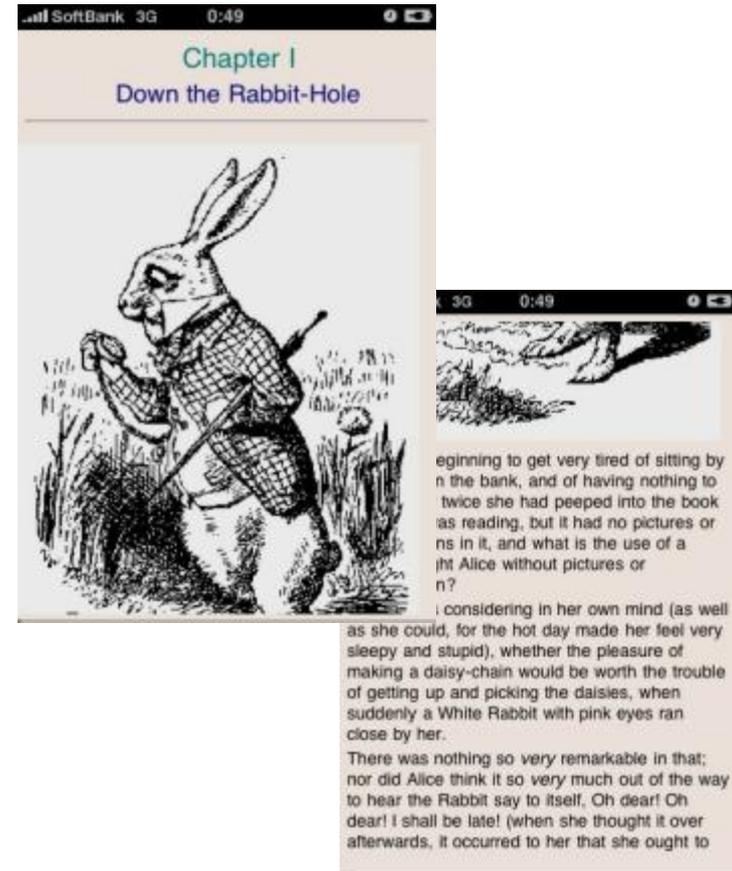
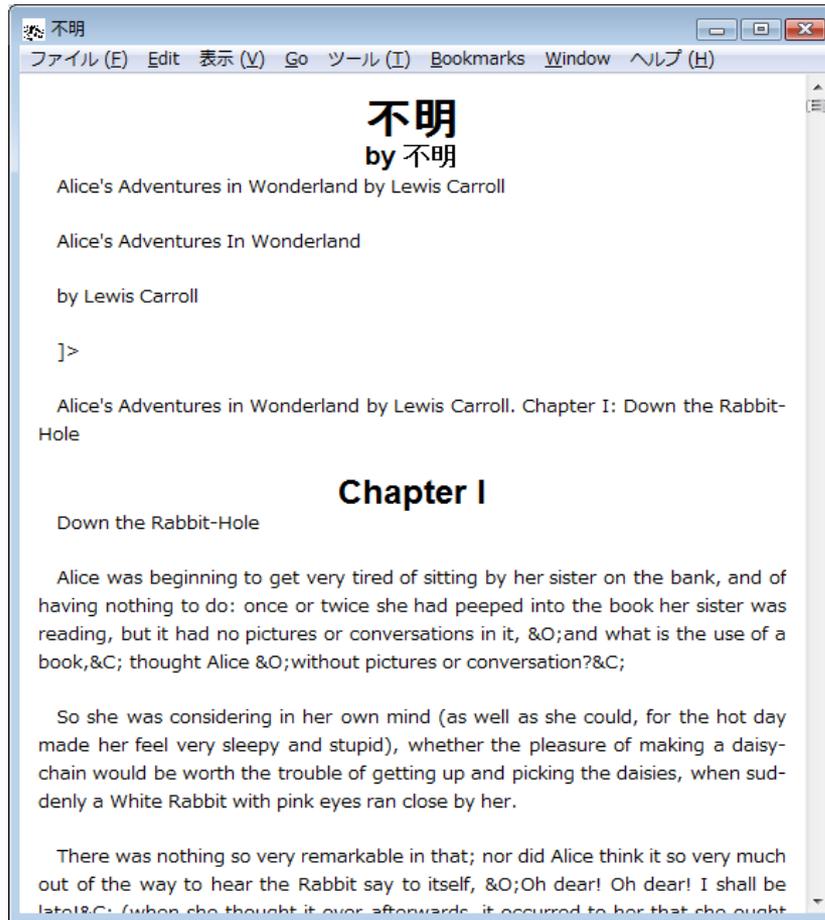
電子書籍リーダー(ソフト)

Lovely Reader



電子書籍リーダー(ソフト)

Lexcycle Stanza



電子書籍端末(ソフト)

ACCESS

- ・携帯電話機・情報家電向けブラウザ「NetFront Browser」のエンジンをベース。
 - ・特徴
 - ・横書きテキスト(英語など)の他、
 - ・日本語
 - ・中国語(簡体・繁体)
 - ・韓国語
 - など、縦書きテキストの表示・閲覧が可能。
 - ・本文 へのハイライト
 - ・しおりの挿入
 - ・メモの追記
- 等の機能も搭載。

・2010/12

EPUB規格準拠の電子書籍ビューア「NetFront® Book Viewer EPUB Edition v1.0」を開発。従来の横書きテキストに加えて、日本語を含むアジア言語向けにテキスト縦書き表示・閲覧に対応。

「2010年初頭より、国内外の通信事業者、端末メーカー、コンテンツプロバイダに向けて提供開始」

電子書籍リーダー(ソフト)

その他

- AZARDI

ePubファイル内に圧縮されている各ファイルを見ることがもできる

- readMe

ロシア製iPhone用EPUBリーダー

- Aldiko

Androidスマートフォン用EPUBリーダー

- eBook Reader

Opera用のEPUBリーダーWidgets

電子書籍リーダー(オンライン・リーダー)

Bookworm

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the Bookworm website. The address bar shows the URL: <http://bookworm.oreilly.com/view/Alice's+Adventures+in+Wonderland/63128/chapter01.xhtml>. The website header includes the Bookworm logo and navigation links. The main content area displays the title "Alice's Adventures in Wonderland" and the chapter title "Chapter I Down the Rabbit-Hole". A table of contents is visible on the left, listing chapters from "I. Down the Rabbit-Hole" to "X. The Lobster Quadrille". The main text area contains the beginning of the story, starting with "Alice was beginning to get very tired of sitting by her sister on the bank...". To the right of the text is a black and white illustration of a rabbit wearing a waistcoat and holding a pocket watch.

電子書籍リーダー(オンライン・リーダー) Ibis Reader



電子書籍リーダー(オンライン・リーダー)

その他

- Monocle

2010年3月リリース。オープンソースの電子書籍リーダー。

- rePublish

2010年2月リリース。Pure-JavaScript ePub Reader。

- ACCESS

「世界の図書館から」EPUB準拠コンテンツを提供する試験サイト。
著作権保護期間を過ぎた約100点の書籍を携帯電話で閲覧。

- EPUBReader

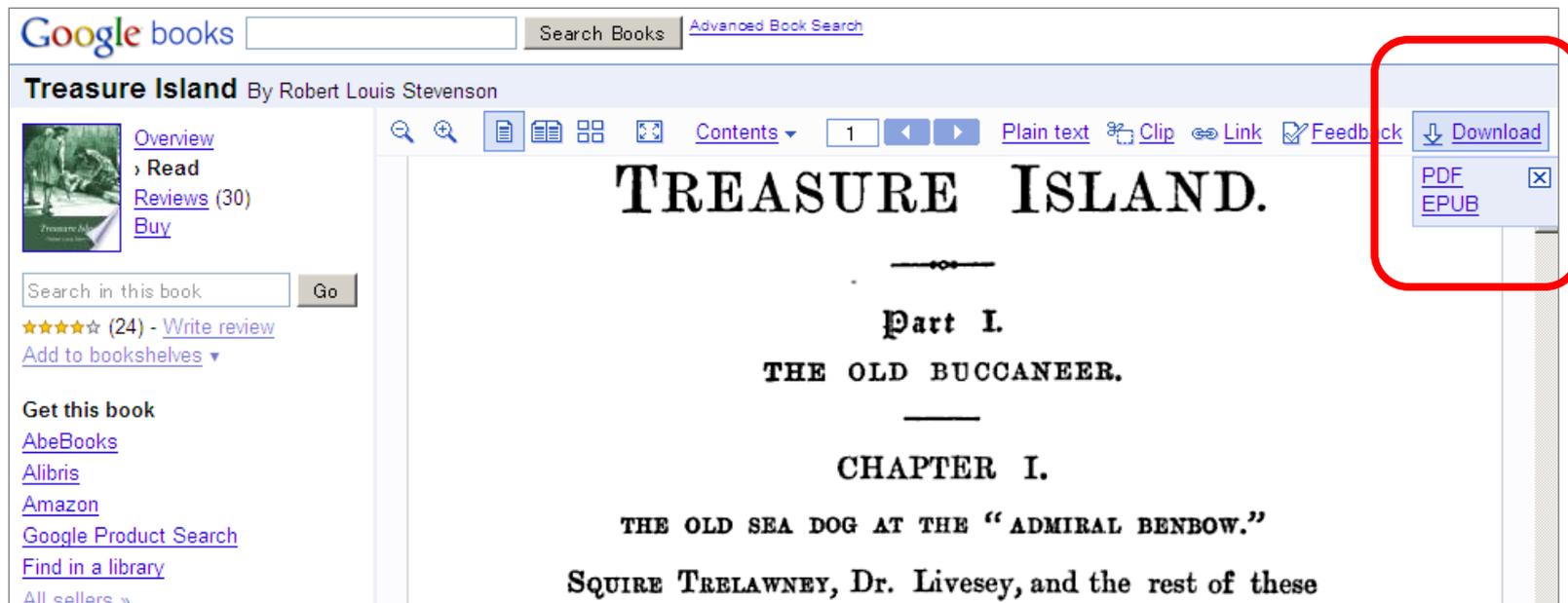
Firefox アドオン

オンライン・サービス

Google

・Google Books

2009/8 100万以上のパブリックドメインのコンテンツがEPUB形式でダウンロード可能に。



The screenshot displays the Google Books interface for the book "Treasure Island" by Robert Louis Stevenson. The page features a search bar at the top, a navigation menu on the left, and a central text area. The text area shows the title "TREASURE ISLAND." followed by "Part I. THE OLD BUCCANEER." and "CHAPTER I. THE OLD SEA DOG AT THE 'ADMIRAL BENBOW.'" and "SQUIRE TRELAWNEY, Dr. Livesey, and the rest of these". A download menu is visible on the right side, with options for "Download", "PDF", and "EPUB". The download menu is highlighted with a red box.

オンライン・サービス

Internet Archives

・2009/10 Bookserver構想発表

「iPhone、Sony Reader、そして他の読書装置でもフォントが変更可能ならテキストをリフローするやり方でStanza経由でアクセスさせることで、その160万冊がすべてePubフォーマットで利用できることを発表」

(インターネット・アーカイブのBookserver構想 « マガジン航 [kō:])

・2010/2 ボイジャーが BookServer プロジェクトの正式メンバーとして参加

(ボイジャーが”BookServer”の正式メンバーに « マガジン航[kō:])

オンライン・サービス

Scribd

・2010/02 PDFからEPUB形式に切替えを。

The screenshot shows the Scribd user interface for a user named 'minoguchi'. The top navigation bar includes 'Scribd', 'Explore', 'Community', 'Upload', a search bar with the text 'Search Books, Presentations, Business, Academics...', and a 'Search' button. The user's profile header shows 'minoguchi' with a smiley icon and navigation links for 'My Home', 'My Documents', 'My Collections', 'Subscribers', 'Subscribed to', and 'Messages'. On the left sidebar, there are statistics: '0 Documents', '0 Subscribers', '0 Reads', and '0 Downloads', along with links to 'See all statistics', 'Subscribers', and 'Subscribed to:'. The main content area has tabs for 'All Activity' and 'Notifications'. A prominent 'Upload' button is present with the text 'Select docs to share...' and a subtext '... or scribble what you're reading!'. Below this is a '+ Attach a Document' link and a 'Submit' button. A yellow box highlights a 'Subscribe to these suggested people on Scribd!' section, listing three users: MegWhitman (Atherton, CA), UNICEF (3 United Nations Plaza New York, NY, 10017), and LEE&LOW (NY, NY). On the right, there are three promotional boxes: 'Tell Us Who You Are' with a dropdown menu set to 'Artist or Designer' and a 'Submit' button; 'Single-Click Social Publishing' with 'Connect' buttons for Facebook and Twitter; and 'Featured on Scribd' with a 'CreditDosandDonts' link.

オンライン・サービス

その他

・Lulu

2009/11 Self-Publishing サービスの Lulu が EPUB 形式でのアップロード、販売をサポート開始。

2010/3 EPUBへのコンバートサービス開始。

・Instapaper

2009/11 クリッピングサービス。クリップした最新20件を、EPUB、mobi形式でダウンロード可能に。

・Collier County Public Library

図書館でのePubドキュメントダウンロード。

・eBookPie: eBooks Whole or Sliced

chapter単位での販売も対応(まだ一部?)した電子書籍販売サイト。約23万タイトル。形式はEPUB, eReader, PDF, MS Reader等。

「EPUB日本語要求仕様案」についてのお問合せ：epub@jepa.or.jp

今後とも情報交換よろしくお願ひいたします。

JTBパブリッシング 井野口正之

masayuki@jepa.or.jp

<http://masayuki.booo.jp/wp/>

<http://twitter.com/minoguchi>

